



## MİKROSPORIYANIN EPİZOOTOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ EPİDEMİOLOJİ ƏHƏMİYYƏTİ

Nərmin Ələsgərova<sup>1</sup>

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - Tədqiqatımızın əsas məqsədi müvafiq müayinə metodlarının köməyi ilə xəstəlik törədicisini aşkarlamaq və təmiz kulturasını əldə etmək, Wood lampasının köməyi ilə Mikrosporiya xəstəliyi zamanı zədələnmiş dəri sahəsini daha dərinə müayinə etmək və Mikrosporiyanın epizootoloji xüsusiyyətlərini və epidemioloji əhəmiyyətini öyrənmək olmuşdur.

**Tədqiqatın metodologiyası** - Xəstə və xəstəliyə şübhəli heyvanlardan götürdüyümüz dəri qaşıntısı və tük nümunələri mikoloji müayinələr əsasında araşdırılmışdır.

**Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti** – Əhalinin fərdi zövq almaq üçün saxladığı ev heyvanlarından (it və pişiklər) zoonozların insanlara keçməsinin qarşısını almaq, əhalinin sağlamlığının qorunması məqsədilə dermatomikozların səmərəli müalicəsi üçün ölkəmizin müxtəlif bölgələrində it və pişiklərin mikrosporiyasının epizootoloji xüsusiyyətlərini və epidemioloji əhəmiyyətini öyrənmək olduqca vacib mövzudur.

**Tədqiqatın nəticələri** – Xəstə heyvanlara dəqiq diaqnoz qoyulmuş, respublikamızın müxtəlif şəhər və rayonlarında xəstəliyin yayılma dinamikası öyrənilmişdir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** – Tədqiqatımız zamanı müasir diaqnostika metodlarından istifadə edilmişdir.

**Açar sözlər:** mikrosporiya, epizootologiya, epidemiologiya, it, pişik

**Giriş.** Saç, dəri və dırnaqda patologiyaya səbəb olan dermatomikozlar, göbələklər tərəfindən törədilən və dünyada ən çox yayılan göbələk etiologiyalı xəstəliklərdir. Nadir hallarda ölümcül olsa da, dermatomikozlar saç və dırnaqların tökülməsinin, iltihabın, qaşınmaların və pulcuqların əhəmiyyətli səbəbkarları kimi göstərilir. Mikopatologiya dermatomikozları diqqətdə saxlamaqda davam edir (Bouchara və b., 2017). Dermatomikozlar ev heyvanları arasında müşahidə edilən dermatoloji problemlərin əsas səbəbkarıdır. Dermatomikozlar dedikdə səthi mikozların səbəb olduğu xəstəliklər nəzərdə tutulur. Ümumiyyətlə, dermatomikozlar dərinin üst təbəqəsini, bəzən isə dərin toxumaları işğal edir, nəticədə dəridə xarakterik lezyonlar əmələ gəlir (Medleau və Rakich., 1994). Dermatomikozlar keratinləşdirilmiş toxumanı (dəri, saç və dırnaqlar) zəbt etmək qabiliyyətinə malikdirlər, lakin immunokompetent xəstələrin canlı toxumasına nüfuz edə bilmədikləri üçün adətən epidermisin cansız təbəqəsinə yayılmaqla məhdudlaşırlar (Weitzman və Summerbell, 1995). Heyvanlardakı dermatomikozlar əsasən üzük qurdu yaxud üzükvari qurd adlanan xəstəlik törədicisinin dəridə əmələ gətirdiyi üzük formasında, dairəvi səpgilərə səbəb olur (Mignon və b., 2011). İnsanlarda dəri, saqqal və saçın iltihablı dermatomikozlarının əksəriyyəti heyvanlardan və torpaqdan qaynaqlanır (Degreef, 2008). Mikrosporiya xəstəliyi bütün dünya ölkələrində insanlar və heyvanlar arasında geniş yayılmış dermatomikozlardan biridir ki, xəstəliyin etioloji amili *Microsporum canis*, *Microsporum gypsum*, *Microsporum lanosum*-dur. Mikrosporiya xəstəliyinin yayılmasında, habelə xəstə fərdlərdən sağlam fərdlərə ötürülməsində ev heyvanları, xüsusilə də it və pişiklər müstəsna rola malikdir. Xəstəliyə insanlar və heyvanlar arasında əsasən ilin payız, qış və yaz fəsillərində rast gəlinir. Xəstəliyin yayılması coğrafi ərazidən və digər epidemioloji amillərdən (yəni, yaş, cins və mövsüm) asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə dəyişə bilər (Chioma I. Aneke və b., 2018). Məsələn, 16 yaşdan

<sup>1</sup>Əsas müəllif/Correspondent author: Nərmin Ələsgərova: Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, Epizootologiya, mikrobiologiya və parazitologiya kafedrasının assistenti, Gəncə şəhəri, [narminalasgar92@mail.ru](mailto:narminalasgar92@mail.ru), ORCID NO: 0000-0003-2072-6186



yuxarı insanlarda qadınlar kişilərə nisbətən daha tez-tez yoluxurlar (Seebacher və b., 2008). İt və pişiklərdə erkək və gənc fərdlərdə, heyvanların cinsindən asılı olaraq, daha tez-tez kliniki lezyonlar inkişaf edir (yəni Yorkshire terrier, Jack Russell Terrier və Pekingesə cinsləri) (Cafarchia və b., 2004, Bourguignon və b., 2013). Mikrosporiya xəstəliyinə yoluxma xəstə və ya xəstəliyi simptomuz keçirən heyvanlarla, əsasən xəstə pişiklərlə və ya ətraf mühətdə 18 aya qədər canlı qalan, törədiciyə xas olan artrosporlarla birbaşa təmas olduqda baş verir (Sparkes və b., 1994). Bir neçə istisna olmaqla, *M.canis* ev heyvanlarından ən çox ayrılan növdür və bu faiz yüksək dəyişkənlik göstərir (40-90%). Digər dermatomikozların törədiciləri daha az ayrılır, ikinci sırada *T.mentagrophytes* və *M.gypseum*dur (Pepin və Austwick, 1994). Bu üç növ yuxarıda göstərilən epidemioloji tədqiqatlarda itlərdən ayrılmış dermatomikozların təxminən 96%-ni təşkil edir. *Microsporum persicolor* izolatların 2%-ni təşkil edir və qalan 2% isə çox uzun növlər siyahısına daxildir. Dermatomikozların itlər arasında yayılması tez-tez müşahidə olunur, adətən yayılma faizi 20%-dən yüksəkdir (Cabañes və b., 1997). Təbii sahibləri pişiklər və itlər olan *Microsporum canis*, insanlarda tinea capitis və tinea corporis törədən ən çox yayılmış zoofil agentdir (Anna Brillowska-Dabrowska və b., 2013). İnsandan insana yoluxma tez-tez qeydə alınmışdır və xəstəliyi simptomuz keçirən heyvanlar, yoluxmuş insanların təxminən 50%-də xəstəliyin əsas səbəbkarı hesab olunur (Mancianti və b., 2003). *M. canis*-in əsas rezervuarı pişiklər qəbul edilir. Bu növ əsasən pişiklərdən ayrılır və izolyasiya faizi 90%-dən yüksəkdir (Francisco Javier Cabañes, 1997). *Microsporum canis* tez-tez insanlarda tinea capitis və tinea corporis xəstəliyindən identifikasiya edilir. İnfeksiyanın yayılması xəstəlik zamanı, dərisində lezyonlar əmələ gələn yoluxmuş heyvanlardan, həm də xəstəliyin asimptomatik daşıyıcılarından və ya ətraf mühit vasitəsilə ola bilər. Asimptomatik *M. canis* daşıyıcıları insanlarda dermatomikozun epidemiologiyasında əsas faktor hesab olunduğundan, dərisində lezyonları olmayan it və pişiklərin tük örtüklərində də xəstəlik törədicisinin olması sübuta yetirilmişdir (Claudia Cafarchia və Diana Romito, Gioia Capelli, 2006). Mikrosporiya xəstəliyi zamanı ortaya təzahür edən kliniki əlamətlər digər dermatomikozlar zamanı da müşahidə olunduğundan, xəstəliyin qarşısının alınması, müalicəsi və nəzarəti üçün xüsusi, düzgün və dəqiq diaqnoz tələb olunur. Mikrosporiya xəstəliyinin yüksək yoluxucu təbiətinə görə, digər insan və heyvanlara xəstəliyin ötürülməsinin qarşısını almaq üçün müalicə vasitələrinin tətbiqi məcburidir (Moriello və b., 2017). Mikrosporiya xəstəliyinin müalicəsində istifadə olunan müxtəlif effektiv antifungal preparatlar mövcuddur ki, bunlardan da griseofulvin (Gri), terbinafin (TER), itrakonazol (IT) və flukonazol (FLZ) kimi dərmanlar insanlarda və heyvanlarda xəstəliyi müalicə etmək üçün səmərəli vasitələr hesab olunur. Bununla belə, müalicə olunan xəstələrin 25-40%-də xəstəliyin təkrarlanması və müalicənin uğursuzluqla nəticələndiyi hallar qeydə alınmışdır ki, bu da potensial olaraq xəstənin uyğunluğunun olmaması, dərmanın toxumalara nüfuz etməməsi, dərmanların göstərdiyi dəyişkən bioavailability (biyoyararlılıq-istifadə olunan maddənin yaxud preparatın hədəfə götürülmüş toxumaya zərər vermədiyi və hətta bundan metabolizmanın faydalandığı hal) və xəstəlik törədicisinin preparatlara göstərdiyi müqavimət halları ilə əlaqədardır (Bueno və b., 2010). *M. canis*-in əsas rezervuarı pişiklər qəbul edilir. Bu növ əsasən pişiklərdən ayrılır və izolyasiya faizi 90%-dən yüksəkdir (Francisco Javier Cabañes, 1997). Müvafiq müalicənin seçimi infeksiyanın yeri və dərəcəsi, həmçinin mövcud dərmanların effektivliyi, təhlükəsizlik profili və farmakokinetikası ilə müəyyən edilir (Norris və b., 1999). İlk oral imidazol (məsələn, ketokonazol-KTZ) və griseofulvin (QRİ) kimi geniş spektrli antifungal siniflər dermatomikozları müalicə etmək üçün insan və baytarlıq təbabətində istifadə edilmişdir (Elewski, 1998). Daha sonra digər azollar (məsələn, FLZ, ITZ, efinafonazol və lulikonazol), allilaminlər (yəni, TER, butanafin və naftifin) və amorolfin və siklopiroksolamin istifadə edilmişdir ( Matsuda və b., 2016). Həm



topikal, həm də sistemli müalicələr insan infeksiyasına nəzarət etmək üçün faydalı olsa da, heyvanlarda infeksiyaya nəzarət etmək üçün xəstəlik törədicisinə məruz qalmış mühitlərin dekontaminasiyası da tələb olunur (Chioma I. Aneke və b., 2018). Heyvanlarda topikal müalicələr (yəni, əhəng kükürdünün, enilkonazolun və ya mikonazol/xlorheksidin şampununun həftəlik tətbiqi) hazırda tövsiyə olunur (Chioma I. Aneke və b., 2018). Mikonazol şampunları xlorheksidinlə birləşdirildikdə daha təsirli olur (Moriello və b., 2017). Klotrimazol, mikonazol və enilkonazol da heyvanlarda *M. canis* infeksiyalarının topikal müalicəsi üçün tövsiyə olunur, lakin tək müalicə kimi tövsiyə edilmir. Göbələk infeksiyasının aktiv sahəsini hədəf alan sistemli antifungal terapiya (məsələn, ITZ, KTZ, QRİ və TER) adətən geniş lezyonlar olduqda və ya asimptomatik xəstələrdə tətbiq olunur (Moriello, K.A. və b., 2017). Həftədə iki dəfə xlorheksidin/mikonazol şampunu ilə QRİ, pişiklərdə bu infeksiyaları müalicə etmək üçün tək QRİ-dən istifadə daha təsirli olmuşdur (Sparkes və b., 2000). ITZ tez sağalma müddətinə görə (yəni 56 günlə 70 gün arasında) bu infeksiyaların müalicəsində QRİ-dən daha effektivdir. TER-nin yüksək effektivliyi müxtəlif tədqiqatlarda, əsasən fərqli doza və həll vaxtı olan pişiklər üçün nümayiş etdirilmişdir. Bununla belə, bu yaxınlarda Çində pişik dermatomikozundan TER-ə davamlı *M. canis* ştamının təcrid edilməsi (Hsiao və b., 2018), əvvəllər *T. rubrum* və *T. tonsurans* üçün nümayiş etdirildiyi kimi, bu dərmanın *M. canis* üçün aşağı effektivliyini göstərə bilər (Salehi və b., 2002).

**Materiallar və metodlar.** Tədqiqatlar Baytarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutunda və Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin “Epizootologiya, mikrobiologiya və parazitologiya” kafedrasında aparılmışdır. Tədqiqatlar zamanı mikoloji müayinə metodlarından istifadə edilmişdir. Tədqiqat materialları, xəstəliyə tutulmuş it və pişiklərin dəri səthindəki qabıqlanan səthə malik olan ocaqlardan, zədələnmiş tüklərdən götürülmüş nümunələrdən ibarət olmuşdur.

Nümunələrin toplanması, qablaşdırılması və daşınması biotəhlükəsizlik və biomühafizə qaydalarına (Fəsil 1.1.4 Biotəhlükəsizlik və biomühafizə: Baytarlıq laboratoriyasında və heyvan müəssisələrində bioloji riskin idarə edilməsi üçün standart) uyğun olaraq həyata keçirilmişdir.

Etik hesabat: Heyvanlardan nümunələr “Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Bioetika Komitəsi”nin bioetika və standart prosedurlarına uyğun olaraq toplanmışdır.

**Nəticələr və müzakirə.** Mikrosporiyanın törədicisi *M. canis*-in təbii rezervuarı itlər və pişiklərdir və insanlarda sekondar (ikinci dərəcəli) infeksiyaya digər törədicilər- *Tinea capitis* və *Tinea corporis* səbəb olur. Bu xəstəliklər tük və dəri lezyonları vasitəsilə mikrosporiya xəstəliyinə immuniteti zəif olan orqanizmləri xəstə heyvanların yoluxdurduğu bir çox hallarda müşahidə edilmişdir (Mock və b., 1998). Azərbaycan şəraitində yoluxma mənbəyinin paytaxtımız Bakı şəhərində, ölkəmizin 3 ən böyük sənaye şəhərlərindən biri olan Gəncədə, Qazax, Şəmkir və Göygöldə xəstə ev pişikləri və itləri olduğu tərəfimizdən müəyyən edilmişdir. *M. canis*-in rezervuarı olan pişiklər insanlar arasında mikrosporiyanın yayılmasının səbəbkarıdır. *M. canis* xarakterik bir morfolojiyaya malikdir və milşəkili və asimmetrik, apikal düyünləri olan septa hiqlər və makro-konidialar əmələ gətirir (Hubka V, Dobiasova və b., 2014). Aparığımız araşdırmalara görə, bu xəstəlik ilin müəyyən fəsilərində qonşu ölkələrdə də müşahidə olunur və xəstəliyə yoluxmuş pişiklər digər ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycanda da xəstəliyin yayılmasında mühüm rol oynayır. Azərbaycanda it və pişiklərdə xəstəlik xüsusilə payız, qış və yaz aylarında geniş yayılmışdır, lakin dermatomikozların törədicilərinin xəstə heyvanlardan izolyasiya dərəcəsi itlər üçün yaz və qışda, Türkiyənin qərbində isə pişiklər üçün yaz, yay və payız aylarında nisbətən yüksək olmuşdur (Esra Şeker və Nurhan Doğan, 2010).

Tədqiqatımızın əsas məqsədi müvafiq müayinə metodlarının köməyi ilə xəstəlik törədicisini aşkarlamaq, xəstəlik törədicisinin təmiz kulturasını əldə etmək, Wood lampasının köməyi ilə Mikrosporiya xəstəliyi zamanı zədələnmiş dəri sahəsini daha dərinlən müşahidə etmək, mikrosporiyanın epizootoloji xüsusiyyətlərini və epidemioloji əhəmiyyətini öyrənmək olmuşdur. Xəstə və xəstəliyə şübhəli 36 heyvandan (Şəkil 1) gətirdüyümüz dəri qaşıntısı və tük nümunələri mikoloji müayinələr əsasında araşdırılmışdır.

Wood lampasının köməyi ilə aparılan müayinə - Wood lampasının saçdığı qara işığa məruz qalan zaman dərinin və ya saçın (tükün) müayinə olunduğu diaqnostika metodudur. Qara işıq çılpaq gözlə görünmür, çünki o, ultrabənövşəyi spektrindədir, dalğa uzunluğu bənövşəyi rəngdən bir qədər qısadır. Lampa qaranlıq mühitdə bənövşəyi rəngdə işıq saçır <https://dermnetnz.org/topics/wood-lamp-skin-examination>. Tədqiqatımız zamanı müayinə olunan 21 xəstə it (8) və pişiyin (13) Wood lampasının köməyi ilə Mikrosporiya xəstəliyinin olduğu müəyyən edilmişdir (Şəkil 2).



**Şəkil 1.** Mikrosporiyaya yoluxmuş pişiyin dərisindəki lezyonlar



**Şəkil 2. Wood lampası ilə zədələnmiş dəri nahiyəsinin müayinəsi**

Xəstə it və pişiklərdən topladığımız dəri qaşıntısı və tük nümunələri əsasında hazırladığımız patoloji materiallar Saburo aqarına (Sabouraud Dextrose Agar, Granulated-GM063-500Gmedium/ Sabouraud Dextrose Agar, Granulated is supplied by the company, HIMEDIA) əkilərək, iki həftə ərzində 25°C temperaturda termostatda inkubasiya edilmiş və xəstəlik törədicisinə xas olan ağ rəngli, yumuşaq, pambığa bənzər koloniyalar əmələ gəlmişdir.

Xəstəliyin epidemioloji əhəmiyyətini öyrənmək üçün tez-tez Uzman Dr. Şikar Hüseynovla və həkim – dermatoveneroloq Nəzirə İbrahimova ilə əlaqə saxlayıb, xəstəliyin yayılma dinamikası və insanların əsas yoluxma yolları haqqında ətraflı məlumat əldə etdik.

**Yekun nəticə.** Tədqiqatımız zamanı əhalinin fərdi zövq almaq üçün saxladığı ev heyvanlarından (it və pişiklər) zoonozların insanlara keçməsinin qarşısını almaq, əhalinin sağlamlığının qorunması məqsədilə mikrosporiyanın epizootoloji xüsusiyyətlərini və epidemioloji əhəmiyyəti öyrənilmişdir.

Tədqiqat müddətində müayinə olunmuş 36 heyvandan 21-də (8 it və 13pişik) mikrosporiya xəstəliyinin törədicisi aşkar edilmişdir.

Heyvanlar (it və pişiklər) arasında xəstəlik daha çox yaz, payız fəsillərində, gecikmiş hallarda isə qış aylarında yayıldığı müəyyən edilmişdir.

Xəstəlik itlərlə müqayisədə pişiklər arasında daha çox yayılmışdır.

Ev heyvanları olan şəxslər, sahibsiz it və pişiklərlə təmasda olan insanların risk qrupuna daxil olduğu aşkar olunmuşdur.

Uzman Dr. Şikar Hüseynovun verdiyi məlumata əsasən respublikamızın paytaxtı Bakı şəhərində və Gəncədə mikrosporiyaya yoluxmuş insanların mütəmadi müraciətləri qeydə alınır. Həmçinin Gəncə Beynəlxalq Xəstəxanasına mikrosporiya xəstəliyi ilə bağlı Gəncə şəhərində yaşayan sakinlərlə yanaşı, Qazax, Şəmkir, Göygöl, Goranboy, Gədəbəy və Daşkəsəndə yaşayan insanların da müraciətləri qeydə alınmışdır.

Xəstəliyin mənbəyinin xəstə pişiklər, itlər olduğu və qeyd olunan ərazilərdə insanlar arasında xəstəliyin yayılmasının əsas səbəbkarının xəstə ev heyvanları olduğu müəyyən edilmişdir.



Həkim – dermatovenetoloq Nəzirə İbrahimovanın verdiyi məlumatlara istinadən Bakı şəhərində mikrosporiya ilə bağlı müraciət edən xəstələrin böyük əksəriyyəti uşaq və yeniyetmələrdir. Müraciət edən uşaq və yeniyetmələr 5-14 yaş aralığındadır.

Həmçinin xəstə uşaq və yeniyetmələrin daha çox Uşaq Dəri Zöhrəvi Dispanserlərində və Poliklinikalarda müalicə aldıkları həkimlərimizin məlumatlarında əksini tapmışdır.

Mütəmadi əlaqə saxladığımız həkimlərin verdiyi məlumatlara əsasən müəyyən edilmişdir ki, mikrosporiya insanlar arasında da ilin daha çox yaz və payız fəsillərində, gecikmiş hallarda isə qış fəslində yayılır.

Mikrosporiya heyvanlar və insanlar arasında daha çox paytaxtımız Bakı şəhərində, daha sonra Gəncədə və yuxarıda adları qeyd olunan bölgələrdə də qeydə alınmışdır.

Aerobika matları, idman xalçaları insanlar arasında xəstəliyin yayılmasında mühüm rola malikdir.

### Ədəbiyyat siyahısı

1. Adimi P., Hashemi S.J., Mahmoudi M., Mirhendi H., Shidfar M.R., Emmami M., Rezaei-Matehkolaei A., Gramishoar M., Kordbacheh P. In-vitro Activity of 10 antifungal agents against 320 dermatophyte strains using microdilution method in Tehran. Iran. J. Pharm. Res. 2013;12:537–545. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
2. Bond R. Superficial veterinary mycoses. Clin. Dermatol. 2010;28:226–236. doi: 10.1016/j.clindermatol.2009.12.012. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. Bishnoi A., Vinay K., Dogra S. Emergence of recalcitrant dermatophytosis in India. Lancet Infect. Dis. 2018;18:250–251. doi: 10.1016/S1473-3099(18)30079-3. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Bueno J.G., Martinez C., Zapata B., Sanclemente G., Gallego M., Mesa A.C. In vitro activity of fluconazole, itraconazole, voriconazole and terbinafine against fungi causing onychomycosis. Clin. Exp. Dermatol. 2010;35:658–663. doi: 10.1111/j.1365-2230.2009.03698.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Cafarchia C., Romito D., Sasanelli M., Lia R., Capelli G., Otranto D. The epidemiology of canine and feline dermatophytoses in southern Italy. Mycoses. 2004;47:508–513. doi: 10.1111/j.1439-0507.2004.01055.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
6. Cafarchia C., Romito D., Capelli G., Guillot J., Otranto D. Isolation of *Microsporum canis* from the hair coat of pet dogs and cats belonging to owners diagnosed with *M. canis* tinea corporis. Vet. Dermatol. 2006;17:327–331. doi: 10.1111/j.1365-3164.2006.00533.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
7. Degreef H. Clinical forms of dermatophytosis (ringworm infection) Mycopathologia. 2008;166:257–265. doi: 10.1007/s11046-008-9101-8. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
8. Elewski B.E. Onychomycosis: Pathogenesis, diagnosis, and management. Clin. Microbiol. Rev. 1998;11:415–429. doi: 10.2165/00128071-200001010-00002. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
9. European Scientific Counsel Companion Animal Parasites (ESCCAP) Guideline Superficial Mycoses in Dogs and Cats. [(accessed on 15 April 2018)];2011 Available online: <http://www.esccap.org/>



10. Ginter-Hanselmayer G., Weger W., Ilkit M., Smolle J. Epidemiology of tinea capitis in Europe: Current state and changing patterns. *Mycoses*. 2007;50:6–13. doi: 10.1111/j.1439-0507.2007.01424.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
11. <https://dermnetnz.org/topics/wood-lamp-skin-examination>.
12. Iorio R., Cafarchia C., Capelli G., Fasciocco D., Otranto D., Giangaspero A. Dermatophytoses in cats and humans in central Italy: Epidemiological aspects. *Mycoses*. 2007;50:491–495. doi: 10.1111/j.1439-0507.2007.01385.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
13. Mancianti F., Nardoni S., Corazza M., D'achille P., Ponticelli C. Environmental detection of *Microsporum canis* arthrospores in the households of infected cats and dogs. *J. Feline Med. Surg.* 2003;5:323–328. doi: 10.1016/S1098-612X(03)00071-8. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
14. Moriello K.A., Coyner K., Paterson S., Mignon B. Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats. *Vet. Dermatol.* 2017;28:266–e68. doi: 10.1111/vde.12440. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
15. Norris H.A., Elewski B.E., Ghannoum M.A. Optimal growth conditions for the determination of the antifungal susceptibility of three species of dermatophytes with the use of a microdilution method. *J. Am. Acad. Dermatol.* 1999;40:S9–S13. doi: 10.1016/S0190-9622(99)70392-0. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
16. Sparkes A.H., Werrett G., Stokes C.R., Gruffydd-Jones T.J. *Microsporum canis*: Inapparent carriage by cats and the viability of arthrospores. *J. Small Anim. Pract.* 1994;35:397–401. doi: 10.1111/j.1748-5827.1994.tb03861.x. [CrossRef] [Google Scholar]
17. Sahoo A.K., Mahajan R. Management of tinea corporis, tinea cruris, and tinea pedis: A comprehensive review. *Indian Dermatol. Online J.* 2016;7:77–86. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

## EPISOOTOLOGICAL CHARACTERISTICS AND EPIDEMIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF MICROSPORIA

### SUMMARY

**The purpose of the research** - The main purpose of our research was to detect the causative agent of the disease with the help of appropriate examination methods and obtain its pure culture, to examine the damaged skin area during *Microsporum* infection more deeply with the help of Wood's lamp, and to study the epizootiological characteristics and epidemiological significance of *Microsporum* infection.

**Methodology of the research** - Skin itch and hair samples taken from sick and suspected animals were examined on the basis of mycological examinations.

**Application importance of the research** - To prevent the transmission of zoonoses from pets (dogs and cats) kept by the population for personal pleasure, and to effectively treat dermatophytoses in order to protect the health of the population, it is very important to study the epizootiological characteristics and epidemiological significance of *microsporum* infection of dogs and cats in different regions of our country.

**The results of the research** - Diseased animals were accurately diagnosed, and the dynamics of the spread of the disease in different cities and regions of our republic was studied.

**Scientific novelty of the research** – modern diagnostic methods were used during our research.

**Key words:** *Microsporum* infection, epizootology, epidemiology, dog, cat

**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ЗНАЧЕНИЕ МИКРОСПОРИИ****РЕЗЮМЕ**

**Цель исследования** - Основной целью нашего исследования было выявить возбудителя заболевания с помощью соответствующих методов исследования и получить его чистую культуру, более глубоко изучить пораженный участок кожи при заболевании микроспорией с помощью метода Вуда. лампы, а также изучить эпизоотологическую характеристику и эпидемиологическое значение микроспории.

**Методика исследования**- На основании микологического исследования исследовали образцы кожного зуда и шерсти, взятые у больных и животных с подозрением на заболевание.

**Прикладное значение исследования** - Для предотвращения передачи зоонозов от домашних животных (собак и кошек), содержащихся населением для личного удовольствия, и эффективного лечения дерматомикозов в целях охраны здоровья населения большое значение имеет изучение эпизоотологической Характеристика и эпидемиологическое значение микроспории собак и кошек в разных регионах нашей страны.

**Результаты исследований** - Заболевшие животные были точно диагностированы, изучена динамика распространения заболевания в разных городах и регионах нашей республики.

**Научная новизна исследования** – в ходе исследования использовались современные методы диагностики.

**Ключевые слова:** Микроспория, эпизоотология, эпидемиология, собака, кошка

*Məqalə daxil olmuşdur: 14.11.2023*

*Təkrar işləməyə göndərilmişdir:*

*29.11.2023*

*Çapa qəbul edilmişdir: 04.12.2023*

*Дата поступления статьи в*

*редакцию: 14.11.2023*

*Отправлено на повторную*

*обработку: 29.11.2023*

*Принято к печати: 04.12.2023*

*The date of the admission of the*

*article to the editorial office:*

*14.11.2023*

*Send for reprocessing 29.11.2023*

*Accepted for publication: 04.12.2023*